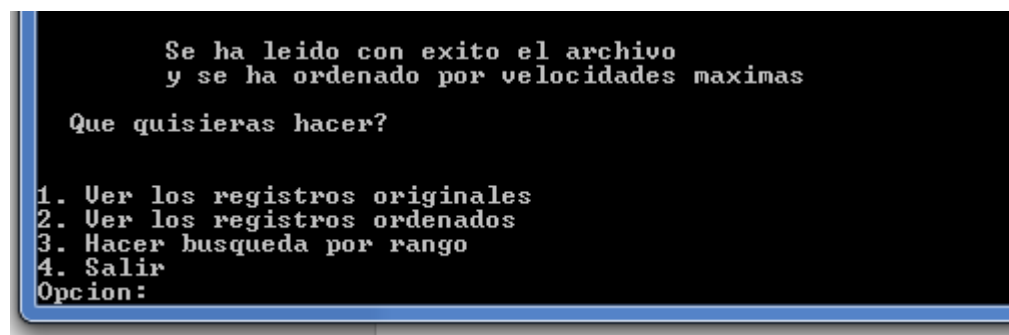


Siguiendo el proceso del programa en general, tenemos que primeramente se ejecuta la lectura, guardado en el vector y el ordenamiento. Esto lo podemos visualizar con un solo caso de prueba, cual es el almacenamiento de los registros ordenados en un el archivo generado automáticamente llamado "Datos\_Carros\_Ordenados.csv", solo así podemos comprobar todo lo anterior:

|    | A                               | B   |
|----|---------------------------------|-----|
| 1  | Renault 18 Turbo:               | 185 |
| 2  | Renault 11 Turbo:               | 193 |
| 3  | Saab 900 Turbo:                 | 195 |
| 4  | Peugeot 505 Turbo Injection:    | 199 |
| 5  | Ford Escort RS Turbo:           | 200 |
| 6  | Fiat Uno Turbo i.e:             | 200 |
| 7  | Mazda Efini RX-7 Type RZ (FD):  | 200 |
| 8  | Renault 5 Turbo EVO 2:          | 200 |
| 9  | Volvo 480 Turbo:                | 200 |
| 10 | Renault 5 GT Turbo:             | 201 |
| 11 | Honda CR-X SiR:                 | 208 |
| 12 | Alpine A110:                    | 210 |
| 13 | BMW 2002 Turbo:                 | 210 |
| 14 | Ford Fiesta RS Turbo:           | 212 |
| 15 | Mazda MX-5 RF:                  | 219 |
| 16 | Alfa Romeo 75 Turbo Evoluzione: | 220 |
| 17 | Ford Capri Turbo:               | 220 |
| 18 | Citroën CX 25 GTI Turbo 2:      | 223 |
| 19 | Mitsubishi FTO GPX:             | 225 |
| 20 | Fiat Coupé 16V Turbo:           | 225 |
| 21 | Renault 21 Turbo:               | 227 |
| 22 | Audi 200 Turbo:                 | 232 |
| 23 | Tovota GR Yaris:                | 238 |

|    |                            |     |
|----|----------------------------|-----|
| 22 | Audi 200 Turbo:            | 232 |
| 23 | Toyota GR Yaris:           | 238 |
| 24 | Rover 220 Coupé Turbo:     | 240 |
| 25 | Volkswagen Golf GTI:       | 244 |
| 26 | Opel Calibra Turbo:        | 245 |
| 27 | Porsche 944 Turbo:         | 245 |
| 28 | Lotus Exige:               | 249 |
| 29 | Rolls-Royce Wraith:        | 250 |
| 30 | Mitsubishi GTO Twin-Turbo: | 250 |
| 31 | BMW M2:                    | 250 |
| 32 | Saab 9-3 Turbo X:          | 250 |
| 33 | Porsche 911 Turbo:         | 250 |
| 34 | Audi RS6 Avant:            | 250 |
| 35 | SEAT Leon Cupra R:         | 250 |
| 36 | Ferrari GTB Turbo:         | 253 |
| 37 | Porsche Taycan:            | 260 |
| 38 | SEAT Leon ST Cupra:        | 266 |
| 39 | Porsche Cayenne Turbo:     | 286 |
| 40 | Dodge Viper GTS:           | 298 |
| 41 | Jaguar F-Type Coupe:       | 300 |
| 42 | Aston Martin DB7:          | 300 |
| 43 | Mercedes-AMG E 63:         | 300 |
| 44 | Porsche 718 Cayman:        | 304 |
| 43 | Mercedes-AMG E 63:         | 300 |
| 44 | Porsche 718 Cayman:        | 304 |
| 45 | Audi RS7 Sportback:        | 305 |
| 46 | Maserati Biturbo:          | 310 |
| 47 | Porsche 911:               | 330 |
| 48 | Ferrari GTC4 Lusso:        | 335 |
| 49 | Ferrari F812 Superfast:    | 340 |
| 50 | McLaren 720S:              | 341 |
| 51 |                            |     |
| 52 |                            |     |
| -- |                            |     |

A partir de aquí el usuario se le presenta un menú en el que puede interactuar:



Jesús Misael Reséndiz Cruz

## Actividad Integral 1 .- Conceptos Básicos y Algoritmos Fundamentales

Para la opción 1 que tiene el usuario que es el mostrar los registros originales tenemos lo siguiente:

```
Opcion: 1
Toyota GR Yaris:
238
Volkswagen Golf GTI:
244
SEAT Leon ST Cupra:
266
SEAT Leon Cupra R:
250
Mazda MX-5 RF:
219
Audi RS6 Avant:
250
Porsche Taycan:
260
Mercedes-AMG E 63:
300
Audi RS7 Sportback:
305
Porsche Cayenne Turbo:
286
Alpine A110:
210
BMW M2:
250
Porsche 718 Cayman:
304
Lotus Exige:
249
Jaguar F-Type Coupe:
300
Porsche 911:
330
Ferrari F812 Superfast:
340
McLaren 720S:
341
Ferrari GT4 Lusso:
335
Rolls-Royce Wraith:
250
Alfa Romeo 75 Turbo Evoluzione:
220
Audi 200 Turbo:
232
BMW 2002 Turbo:
210
Citroën CX 25 GTI Turbo 2:
223
Ferrari GTB Turbo:
253
Fiat Coupé 16V Turbo:
225
Fiat Uno Turbo i.e:
200
Ford Escort RS Turbo:
```

```
Ford Escort RS Turbo:
200
Ford Capri Turbo:
220
Ford Fiesta RS Turbo:
212
Maserati Biturbo:
310
Opel Calibra Turbo:
245
Peugeot 505 Turbo Injection:
199
Porsche 911 Turbo:
250
Porsche 944 Turbo:
245
Renault 5 Turbo EUO 2:
200
Renault 5 GT Turbo:
201
Renault 18 Turbo:
185
Renault 11 Turbo:
193
Renault 21 Turbo:
227
Rover 220 Coupé Turbo:
240
Saab 900 Turbo:
195
Saab 9-3 Turbo X:
250
Volvo 480 Turbo:
200
Aston Martin DB7:
300
Dodge Viper GTS:
298
Honda CR-X SiR:
208
Mazda Efina RX-7 Type RZ <FD>:
200
Mitsubishi FTO GPX:
225
Mitsubishi GTO Twin-Turbo:
250
1. Ver los registros originales
```

Jesús Misael Reséndiz Cruz

Actividad Integral 1.- Conceptos Básicos y Algoritmos Fundamentales

Para la opción 2, opción que muestra los registros ya ordenados:

```
Opcion: 2
Renault 18 Turbo:
185
Renault 11 Turbo:
193
Saab 900 Turbo:
195
Peugeot 505 Turbo Injection:
199
Ford Escort RS Turbo:
200
Fiat Uno Turbo i.e:
200
Mazda Efina RX-7 Type RZ (FD):
200
Renault 5 Turbo EUO 2:
200
Volvo 480 Turbo:
200
Renault 5 GT Turbo:
201
Honda CR-X SiR:
208
Alpine A110:
210
BMW 2002 Turbo:
210
Ford Fiesta RS Turbo:
212
Mazda MX-5 RF:
219
Alfa Romeo 75 Turbo Evoluzione:
220
Ford Capri Turbo:
220
Citroën CX 25 GTI Turbo 2:
223
Mitsubishi FTO GPX:
225
Fiat Coupé 160 Turbo:
225
Renault 21 Turbo:
227
Audi 200 Turbo:
232
Toyota GR Yaris:
238
Rover 220 Coupé Turbo:
240
Volkswagen Golf GTI:
244
Opel Calibra Turbo:
245
Porsche 944 Turbo:
245
Lotus Exige:
249
```

```
Lotus Exige:
249
Rolls-Royce Wraith:
250
Mitsubishi GTO Twin-Turbo:
250
BMW M2:
250
Saab 9-3 Turbo X:
250
Porsche 911 Turbo:
250
Audi RS6 Avant:
250
SEAT Leon Cupra R:
250
Ferrari GTB Turbo:
253
Porsche Taycan:
260
SEAT Leon ST Cupra:
266
Porsche Cayenne Turbo:
286
Dodge Viper GTS:
298
Jaguar F-Type Coupe:
300
Aston Martin DB7:
300
Mercedes-AMG E 63:
300
Porsche 718 Cayman:
304
Audi RS7 Sportback:
305
Maserati Biturbo:
310
Porsche 911:
330
Ferrari GTC4 Lusso:
335
Ferrari F812 Superfast:
340
McLaren 720S:
341
1. Ver los registros originales
```

Jesús Misael Reséndiz Cruz

Actividad Integral 1.- Conceptos Básicos y Algoritmos Fundamentales

En la opción 3 tenemos diferentes casos de prueba.

Para cuando los valores de los límites del rango se encuentran en el registro:

```
Opcion: 3
Ingresa velocidad minima: 208
Ingresa velocidad maxima: 227

    Busqueda:

Honda CR-X SiR: 208
Alpine A110: 210
BMW 2002 Turbo: 210
Ford Fiesta RS Turbo: 212
Mazda MX-5 RF: 219
Alfa Romeo 75 Turbo Evoluzione: 220
Ford Capri Turbo: 220
Citroën CX 25 GTI Turbo 2: 223
Mitsubishi FTO GPX: 225
Fiat Coupé 16V Turbo: 225
Renault 21 Turbo: 227

    Fin de la busqueda.

1. Ver los registros originales
```

Para cuando los valores de los límites del rango no se encuentran en el registro:

```
Opcion: 3
Ingresa velocidad minima: 290
Ingresa velocidad maxima: 306

    Busqueda:

Dodge Viper GTS: 298
Jaguar F-Type Coupe: 300
Aston Martin DB7: 300
Mercedes-AMG E 63: 300
Porsche 718 Cayman: 304
Audi RS7 Sportback: 305

    Fin de la busqueda.

1. Ver los registros originales
```

Cuando los valores de los límites del rango son iguales:

```
Opcion: 3
Ingresa velocidad minima: 250
Ingresa velocidad maxima: 250

    Busqueda:

BMW M2: 250
Saab 9-3 Turbo X: 250
Porsche 911 Turbo: 250
Audi RS6 Avant: 250
SEAT Leon Cupra R: 250

    Fin de la busqueda.

1. Ver los registros originales
```

Cuando no haya registros entre los valores de los límites del rango:

```
Opcion: 3
Ingresa velocidad minima: 15
Ingresa velocidad maxima: 169

    Busqueda:

    Fin de la busqueda.

1. Ver los registros originales
```

Jesús Misael Reséndiz Cruz

Actividad Integral 1.- Conceptos Básicos y Algoritmos Fundamentales

Cuando el rango incluye a todos los registros:

```
Opcion: 3
Ingresa velocidad minima: 185
Ingresa velocidad maxima: 340

      Busqueda:

Renault 18 Turbo: 185
Renault 11 Turbo: 193
Saab 900 Turbo: 195
Peugeot 505 Turbo Injection: 199
Ford Escort RS Turbo: 200
Fiat Uno Turbo i.e: 200
Mazda Efina RX-7 Type RZ (FD): 200
Renault 5 Turbo EUO 2: 200
Volvo 480 Turbo: 200
Renault 5 GT Turbo: 201
Honda CR-X SiR: 208
Alpine A110: 210
BMW 2002 Turbo: 210
Ford Fiesta RS Turbo: 212
Mazda MX-5 RF: 219
Alfa Romeo 75 Turbo Evoluzione: 220
Ford Capri Turbo: 220
Citroën CX 25 GTI Turbo 2: 223
Mitsubishi FTO GPX: 225
Fiat Coupé 160 Turbo: 225
Renault 21 Turbo: 227
Audi 200 Turbo: 232
Toyota GR Yaris: 238
Rover 220 Coupé Turbo: 240
Volkswagen Golf GTI: 244
Opel Calibra Turbo: 245
Porsche 944 Turbo: 245
Lotus Exige: 249
Rolls-Royce Wraith: 250
Mitsubishi GTO Twin-Turbo: 250
BMW M2: 250
Saab 9-3 Turbo X: 250
Porsche 911 Turbo: 250
Audi RS6 Avant: 250
SEAT Leon Cupra R: 250
Ferrari GTB Turbo: 253
Porsche Taycan: 260
SEAT Leon ST Cupra: 266
Porsche Cayenne Turbo: 286
Dodge Viper GTS: 298
Jaguar F-Type Coupe: 300
Aston Martin DB7: 300
Mercedes-AMG E 63: 300
Porsche 718 Cayman: 304
Audi RS7 Sportback: 305
Maserati Biturbo: 310
Porsche 911: 330
Ferrari GTC4 Lusso: 335
Ferrari F812 Superfast: 340

      Fin de la busqueda.
```